kowalczyk ARCHITEKCI
93-402 Łódź ul. Pabanicka 184/186 tel.fax. (42) 63 43 699 mail: biuro@kowalczykarchitekci.pl www.kowalczykARCHITEKCI.pl

Załącznik 9E do SIWZ

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZYŁACZA I INSTALACJE ZEWNETRZNE: WODOCIAGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁACZE Z RUR PREIZOLOWANYCH

TYTUŁ PROJEKTU : **BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 1 W KOLUSZKACH**

BRANŻA : **sanitarna**

ADRES INWESTYCJI : **UL. BUDOWLANYCH 10/12**
95-040 KOLUSZKI
Dz. nr ewid. 171/2 OBRĘB 5

INWESTOR : **GMINA KOLUSZKI**
UL. 11 LISTOPADA 65
95-040 KOLUSZKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **Kowalczyk Architekci**
93-402 Łódź
ul. Pabianicka 184/186

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż Paweł Banczak	LOD/0309/PWSO/05	01,2016	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Kaczała	LOD/0403/PWSO/05	01,2016	

PAWEŁ BANCZAK
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid: LOD/0309/PWSO/05

mgr inż. Krzysztof Kaczała
Uprawnienia nr LOD/0403/PWSO/05 nr ewid. LOD/B/7217/06 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,wod-kan

Powyższe opracowanie jest chronione prawnie. Powielanie oraz zastosowanie w innym obiekcie jest chronione Zgłoszeniem Patentowym oraz Prawem Autorskim (Ustawa z dn. 01. kwietnia 2004r.)

01,2016

Spis zawartości opracowania:

1. Opis techniczny — Str Z1-Z15

2. Rysunki:

Plan zagospodarowania terenu	Rys nr-PZT 1
Profil przyłącza wody	Rys nr-S1
Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	Rys nr-S2
Profil przyłącza co	Rys nr-S3
Schematy montażowy przyłącza co	Rys nr-S4
Schemat systemu alarmowego przyłącza co	Rys nr-S5
Schematy zestawu wodomierzowego	Rys nr-S6

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Przedmiot opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem budowę przyłącza wodociągowego dla potrzeb budowy Przedszkola nr 1 w Koluszkach ul.Budowalnych 10-12

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:
- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- plan sytuacyjno-wysokościowy
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

Charakterystyka prowadzonej działalności

Projektowany budynek będzie budynkiem szkolnym. Sposób użytkowania budynku nie wpływa w żaden sposób na gospodarkę ściekową.
Ścieki technologiczne nie występują z uwagi na brak prowadzonej działalności która te ścieki by produkowała

Skład ścieków odprowadzanych

Skład odprowadzanych ścieków będzie typowy jak dla ścieków bytowych bez zawartości szkodliwych substancji.

Dobowy przepływ wody

Woda pobierana będzie dla celów socjalono-bytowych. Przewiduje się użytkowanie sali sportowej przez około 60 osób

Zużycie średnio dobowe wody wynosi $Q_{śr\,d}=60 \times 60=3600\,dm^3/d$

Zużycie maksymalne dobowe wody wynosi $Q_{max\,d}=3600 \times 1,3=4680\,dm^3/d$

Zużycie maksymalne godzinowe wody wynosi $Q_{max\,h}=\frac{4680 \times 1,4}{24}=273,0\,dm^3/h$

Przepływ obliczeniowy wody zimnej i ciepłej w budynku

lp	Przybór sanitarny	Wymagane ciśnienie [MPa]	Normatywny wypływ wody [dm3/s] zimna	ciepła	tylko zimna lub ciepła	Ilość [szt]	Razem wypływ qn [dm3/s] zimna	ciepła
1	Bateria czerpalna:							
-	-zlewozmywak dn15	0,1	0,07	-0,07		12	0,84	0,84
	-umywalka dn15	0,1	0,07	0,07		24	1,68	1,68
	-natryski	0,1	0,15	0,15		5	0,75	0,75
	-wanna	0,1	0,15	0,15		0	0	0
2	Płuczka zbiornikowa	0,05			0,13	15	1,95	
3	Zawór ze złączka dn15	0,1			0,3	2	0,6	
4	Pisuar dn15	0,1			0,3	1	0,3	
5	Pralka dn15	0,1			0,25	0	0	
6	Zmywarka domowa dn15	0,1			0,15	2	0,3	
7	Bidet	0,1	0,07	0,07		0	0	
	OGÓŁEM [dm3/s]						6,42	3,27

Przepływ obliczeniowy wody zimnej na cele bytowe

$$q_{n\,w.z.}=0{,}682x(\sum q_n)^{0,45}-0{,}14=1{,}75dm^3/s$$

Przepływ obliczeniowy wody zimnej na cele ppoż wewnętrzne hydranty wewnętrzne HP 25 o wydatku 10,dm3s przy nadciśnieniu 0,2MPa. Uwzględniam prace 2 hydrantów jednocześnie

$$q_{n\,w.z.}=2x1{,}0=2{,}0\,dm^3/s$$

Dla maksymalnego przepływu q=2,0 dm3/s dobieram rurę PEHD Dn63x3,8 PE100 SDR17

Starty hydrauliczne na przyłączu wodociągowym i instalacji zewnętrznej wodociagowej W1-W6

Nazwa odcinka	Przepływ [dm³/s]	Długość [m]	Średnica [mm]	Prędkość [m/s]	Strata jedn [‰]	Strata calk [mH2O]	Nr Katal.	Chrop. [mm]
przyłacze wody	2	142	63	0,83	14,69	2,09	3052271450	0,01

Obliczenia hydrauliczne wykonano dla przepływu q=2dm3/s (2 hydranty wewnętrzne Dn25)
Starty ciśnienia wynoszą:
jednostkowa 146,9Pa/m
całkowita 146,9x142,2x1,3=27155,93Pa=27,15kPa
Prędkość przepływu wynosi 0,83m/s

Dobór wodomierza głównego

Wodomierz główny zlokalizowany będzie w studni wodomierzowej betonowej Ø1200

Umowny przepływ obliczeniowy dla wodomierza

$$q_w=2x\,q_{nwz}=2x1{,}75=3{,}50\,dm^3/s$$

Dobieram wodomierz JS-10 Dn32. Straty na wodomierzu wynoszą 30kPa

Dobór zaworu antyskażeniowego

Dobieram zawór antyskażeniowy Dn50. Straty na zaworze Dn50 wynoszą 2kPa

Całkowite starty ciśnienia na przyłączu

Strata ciśnienia na odcinku przyłącza wodociągowego w1-w6	27,15kPa.
Strata ciśnienia na wodomierzu	30kPa
Strata ciśnienia na zaworze antyskażeniowym	2kP
Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla instalacji wodociągowej wewnętrznej	339,80kPa
Całkowita strata ciśnienia	**398,95kPa=39,8m$_{H2O}$**

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia w istniejąca sieć wodociągową (w1)wynosi 0,3MPa
Z uwagi na niedostateczne ciśnienie dyspozycyjne w sieci wodociągowej konieczne jest zamontowanie układy podnoszącego ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w przedszkolu.

Dobór zestawu podnoszącego ciśnienie

Dla przepływu q=2,0dm3/s i wymaganej różnicy ciśnienia $\Delta_p = p_{wym} - p_{dys} = 39{,}8 - 30 = 9{,}8\, m_{H20}$
Dobieram zestaw podnoszący ciśnienieo mocy 1,1kW 400V

Zestawy hydroforowe należy zanotować w pomieszczeniu 0,55 wydzielonym ppoż ścianami o REI120 i drzwiami o odporności ogniowej EI60.

Przy zestawie hydroforowym należy zamontować czujnik ciśnienia który przy spadku ciśnienia w sieci wodociągowej poniżej 0,2MPa wyłącza zestaw hydroforowy.

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla zestawu hydroforowego

Wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa m = 2,0 dm3/s = 7200kg/h

$$A = \frac{m}{5{,}03\, x\, \alpha_c\, x \sqrt{(p_1 - p_2)\, x\, \rho}} = \frac{7200}{5{,}03\, x\, 0{,}2\, x \sqrt{(0{,}6 - 0)\, x 980}} = 295\, mm2$$

$$d = \sqrt{\frac{4\, x\, A}{3{,}14}} = 19{,}38\, mm$$

Dobieram zawór bezpieczeństwa 2115 Dn32 6 bar

Opis techniczny

Przyłącze wodociągowe dla budynków

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PEHD Dn63x3,8 PE100 SDR17. W węźle W1 należy zamontować zasuwę odcinającą miekkouszczelniną kołnierzową Dn50. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonać poprzez zestaw przyłączeniowy Dn50/160
Wodomierz sprzężony JS-10 Dn32, zawory odcinające Dn50 i zawór antyskażeniowy Dn50 należy umieścić w projektowanej studni betonowej wodomierzowej fi 1500 . Instalacje wodociągowa projektuje się wykonać poniżej strefy przemarzania gruntu. Studnie wykonać z betonu C35/45,połaczenia kregów na uszczelki gumowe,przejście szczelne dla rurociągu wody mont fabrycznie nasiąkliwość W8, mrozoodporność F150
Przejście projektowanego przyłącza pod istniejąca ulica asfaltowa wykonać poprz282ez przecisk pneumatyczny

Wykonawstwo robót

Roboty ziemne

Projektowany wodociąg na całej długości wykonany będzie w wykopie wąskoprzestrzennym o umocnionych ścianach, wykonanym mechanicznie. Szerokość wykopu wynosi 0,90 m. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop prowadzić ręcznie z odeskowaniem ścian wykopu, w obecności gestorów sieci. Na czas budowy musi być zachowany dojazd pojazdów uprzywilejowanych.
Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem, że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić.
Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów prowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, także

przepisami BHP. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z PN-83/8836-02.

Roboty montażowe

Roboty montażowe wykonywane muszą być w warunkach gruntu suchego. Przed przystąpieniem do ułożenia rur i ich montażu dno wykopu należy dokładnie wyprofilować zgodnie z projektem. Rury PEHD należy układać na podsypce z piasku o minimalnej wysokości 10,0 cm. Ułożony odcinek kanału wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać ręcznie, przestrzegać zasad podanych w *Instrukcji projektowania, montażu i układania rur PVC-U i PE* celem osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia obsypki 92 – 93%.
Przewody wodociągowe należy układać na głębokości poniżej strefy przemarzania. W przypadku gdy zagłębienie przewodu wodociągowego jest mniejsze od 1,40 m przewód należy izolować warstwą żużla o grubości 20 cm, przykrytego papą. Pod armaturą odcinającą (zasuwy i hydranty) należy wykonać bloki podporowe. Szczegóły wykonania bloków oporowych wg załączonego rysunku.
Wzdłuż przewodu wodociągowego należy ułożyć folię koloru niebieskiego z taśmą metalową (około 20cm nad przewodem wodociągowym). Końcówki taśmy wyprowadzać przy trzpieniach zasuw i przy wodomierzach.
Pod kształtkami żeliwnymi na sieci z rur PE - wykonać betonowe bloki podporowe z betonu B15 o wymiarach 0.8x0.8x0,4 stabilnie podparte w gruncie rodzimym. W celu zabezpieczenia kształtek PE - przed uszkodzeniem przez beton -oddzielić te dwa elementy grubą folią lub taśmą z tworzywa.
Pod istniejącą nawierzchnią asfaltową prace montażowe wykonać metodą bezwykopową w stalowej rurze osłonowej Dn100. Przestrzeń pomiędzy rurą medialną a osłonową wypełnić pierścieniami dystansowymi stosownie do zaleceń ich producenta. Końcówki rur wypełnić sznurem konopnym białym i uszczelnić pianką poliuretanową.
Skrzynki uliczne zasuwowe -obrukować trylinką lub obetonować betonem B 15, o wymiarach 0 0,80 m, grubości 0,20 m.

Skrzyżowania i kolizje

W miejscach skrzyżowań projektowanych instalacji i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem terenu prace wykonawcze należy prowadzić ręcznie, w porozumieniu ze służbami technicznymi właściciela uzbrojenia.

Zasypka wykopów

Po wykonaniu próby szczelności ,obsypki ochronnej z pisaku należy przystąpić do zasypywania wykopów. Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić. Po zakończeniu robót montażowych nawierzchnię należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasypkę należy wykonywać mechanicznie przestrzegając zasad związanych z zagęszczeniem poszczególnych warstw zgodnie z BN-83/8836-02 pkt.2.12.2.
Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż:
1,00 – dla jezdni asfaltowych
0,97 – dla chodników i jezdni gruntowych
0,95 – dla pasów zieleni
Roboty ziemne należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy BN-83/8836-02.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów sieci wodociągowej

Wszystkie części metalowe uzbrojenia sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie ich farbą antykorozyjną. Przed rozpoczęciem malowania wszystkie powierzchnie metalowe należy oczyścić do II-go stopnia czystości. Zabezpieczeniu antykorozyjnemu podlegają części podziemne hydrantów, zasuwy, kształtki i rury osłonowe. Do zabezpieczenia części podziemnych należy stosować lakier bitumiczny, a kołnierze izolować asfaltem bitumicznym na gorąco. Przy czyszczeniu, malowaniu i zabezpieczaniu antykorozyjnym, należy postępować zgodnie z normą PN-62/B/-09700 oraz instrukcją antykorozyjną.

Próby ciśnieniowe

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę szczelności należy wykonywać przy ciśnieniu 1.5 razy większym od ciśnienia roboczego, jednak nie niższym niż 1,0 MPa. Zalecane jest

najpierw wykonanie próby wstępnej, a potem zasadniczej. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Płukanie i dezynfekcja

Po wykonaniu próby wodnej na szczelność, przed oddaniem rurociągu do eksploatacji, należy wodociąg przepłukać a następnie poddać dezynfekcji.

W celu dezynfekcji przewody wodociągowe napełnić roztworem wodnym podchlorynu sodu w ilości 100g NaOCl na 1m^3 wody na okres 24 godzin.

Po tym czasie należy wykonać płukanie sieci z pełną wydajnością stacji wodociągowej.

Płukanie należy przeprowadzać kolejno przez hydranty na sieci, rozpoczynając od źródła zasilania w wodę, kończąc na ostatnim hydrancie. Wodę z hydrantów należy odprowadzić na drogę lub do rowów przydrożnych, uważając aby silny strumień nie spowodował szkód i zniszczeń.

Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej, w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

Oznakowanie i uzbrojenie sieci.

Oznakowaniu podlegają zasuwy na sieci i przyłączach zagrodowych oraz hydranty ppoż. Tablice informacyjne do oznakowania oraz słupki należy ustawić i oznakować zgodnie z normą.

Całość prac wykonywać zgodnie z Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PVC – U i PE .

BHP przy robotach ziemnych i budowie sieci.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami, a w miejscach przejść oświetlić. Szczególną uwagę należy zwrócić na BHP przy robotach ziemnych, zwłaszcza przy umocowaniu i zabezpieczaniu ścian wykopów, na ich zabezpieczenie, oznakowanie i oświetlenie w nocy, wykonanie przejazdów i przejść dla pieszych oraz przy rozbiórce szalunków i deskowań.

Zestawienie materiałów przyłącza wodociągowego

Nazwa	Ilość	Jednostka
Objętość wykopów	**242,64**	m^3
Objętość obsypki	**34,73**	m^3
Objętość podsypki	**25,81**	m^3

PEHD Dn63x3,8 PE100 SDR17		142mb
Zestaw przyłączeniowy	Dn50/160	1szt
Obudowa teleskopowa wraz ze skrzynka uliczną		1szt
Wodomierz JS-10 Dn32		1szt
Zawory odcinające Dn50		3szt
Zawór antyskażeniowy	Dn50	1szt
Filtr siatkowy Dn50		1szt

PRZYĄŁCZE I INSTALACJA KANALIZACJI ZEW SANITARNEJ

Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem budowę przyłącza i instalacji kanalizacji zewnętrznej sanitarnej dla potrzeb budowy Przedszkola nr 1 w Koluszkach ul.Budowalnych 10-12

Obliczenia

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

Lp	Przybór sanitarny	Równoważnik odpływu Aws	Ilość [szt]	Suma Aws [dm3/s]
1	Umywalka bidet	0,5	24	12
2	Zlewozmywak, domowa	1	14	14
	zmywarka, pralka automatyczna			
3	Miska ustępowa	2,5	15	37,5
4	Wanna, natrysk	1	5	5
5	Pisuar	0,5	1	0,5
6	Wpust Dn50	1	9	9
	OGÓŁEM AWs [dm3/s]			**78**

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych

$$q_s = K \times \sqrt{\sum AWs} = 4{,}41\,dm^3/s$$

gdzie: odpływ charakterystyczny K=0,5

Do odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków projektuje kanał sanitarny kanał PCV-U Dn160x4,7 SN8.Rury łączyć uszczelkami fabrycznymi, gumowymi wargowymi.

Obliczenia hydrauliczne przyłacza S2-S1

Typ rury : PVC klasa L k=0,25 mm
Średnica rury : 160
Typ ścieków : Bytowo-gospodarcze tau > 2.0 [Pa]
Opory miejscowe : małe
Kryterium doboru: dobór dla samooczyszczania i przewietrzania:
Przepływ obliczeniowy = 4,41 [l/s]
Zadany spadek = 15 [‰]

Wyniki dla niezmienianego spadku:
Średnice rury Dz/Dw = 160 / 153,6 [mm] / [mm]
Nr katalogowy
Klasa rury L
Współczynnik k = 0,25 [mm]
Spadek = 15,0 [‰]
Wypełnienie kanału h/d = 32 [%]
Prędkość przy danym wypełnieniu = 0,86 [m/s]
Naprężenie styczne tau = 4,01 [Pa]
Otrzymane wyniki spełniają kryteria samooczyszczania i przewietrzania.

Wypełnienie kanału sanitarnego na przyłączu kanalizacyjnym wynosi 32% przy spadku 1,5% ,prędkość 0,86m/s.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe kanału PVC160 w punkcie S13

Parametry rury:
Typ rury: PVC gładka, klasa T

Średnica rury: 160 [mm]
Moduł Younga rury: 3200 [MPa]
Sztywność obwodowa rury SN: 8,00 [kPa]
Limit ugięcia krótkotrwałego: 8,00 [%]
Limit ugięcia długotrwałego: 15,00 [%]
Ruch kołowy: Ciężarowy

Parametry gruntu i otoczenia:
Ilość warstw: 1
Warstwa 1: Żwiry i pospółki, ciężar właściwy: 19,0 [kN/m3]
Instalacja: Wykop stopniowy z nadzorem (współczynnik If = 0,0 [%])
Podłoże: Z nadzorem, bez kamieni, wyk. staranne (współczynnik Bf = 1,0 [%])
Zagęszczenie gruntu wokół rury w/g ZMP: 80 [%]

Parametry wykopu:
Zagłębienie: -1,50 [m]
Poziom wody: -8,00 [m]

Wyniki obliczeniowe ugięć:
Obciążenie sumaryczne: 58,88 [kPa]
Ugięcie początkowe: 2,99 [%]
Ugięcie długotrwałe: 4,99 [%]

Maksymalne obciążenie ze względu na wyboczenia:
Współczynnik bezpieczeństwa: 2,0
Pmax - dla gruntów zwięzłych: 348,88 [kPa]
Pmax - dla gruntów luźnych: 736,00 [kPa]

Dobór studzienek rewizyjnych

Wzdłuż trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej projektuje sie studnie rewizyjne o średnicy Ø425 z HDPE Na studniach rewizyjnych należy montować właz żeliwny Ø600 klasie obciążenia D400kN.
W dnie każdej z projektowanych studni przewiduje się montaż prefabrykowanej kinety.

Dobór przepompowni ścieków (oznacz S19)

Z uwagi na dużą rozpiętości instalacji zewnętrznej kanalizacji konieczny jest dobór przepompowni ścieków.
Dla przepływu q=4,41dm3/s dobieram przepompownię ścieków o maksymalnym wydatku Qmax=5dm3/s i maksymalnej wysokości podnoszenia Hmax=5,5m.
Jako rurociąg tłoczny dobieram przewód HDPE Dn90 PE100 PN10
Jako studnię rozprężną (oznacz S20) zastosowano studnię HDPE Dn425.

Dobór kapy zwrotnej

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 476/2015 na przyłączu należy zamontować kalpę zwrotną.
Zastosowano kalpę zwrotną Dn160 zamontowaną w studni betonowej fi1000mm (oznacz S3)

Dobór separatora tłuszczu

Maksymalny dopływ ścieków do separatora zostanie określony na podstawie odpływów jednostkowych

$$Q_s = 1x3x0,45 + 1x1x0,45 + 2x2x0,45 + 13x1,5x0,2 + 1x0,5x0,45 = 6,73\, dm3/s$$

Przepustowość separatora NG określona wg wzoru:

$$NG = Q_s x f_t x f_d x f_r = 6,73\, x1x1x1,3 = 8,74$$

Dobieram separator tłuszczów z osadnikiem

Wykonawstwo robót

Roboty ziemne

Projektowana kanalizacja na całej długości wykonana będzie w wykopie wąskoprzestrzennym o umocnionych ścianach, wykonanym mechanicznie. Szerokość wykopu wynosi 1,00 m. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop prowadzić ręcznie z odeskowaniem ścian wykopu, w obecności gestorów sieci. Na czas budowy musi być zachowany dojazd pojazdów uprzywilejowanych.
Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem, że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić.
Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów prowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, także przepisami BHP. Powyższe prace prowadzić należy zgodnie z PN-83/8836-02.

Roboty montażowe

Roboty montażowe wykonywane muszą być w warunkach gruntu suchego. Przed przystąpieniem do ułożenia rur i ich montażu dno wykopu należy dokładnie wyprofilować zgodnie z projektem. Rury PVC należy układać na podsypce z piasku o minimalnej wysokości 30,0 cm. Ułożony odcinek kanału wymaga stabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać ręcznie, przestrzegać zasad podanych w *Instrukcji projektowania, montażu i układania rur PVC-U i PE* – celem osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia obsypki 92 – 93%.
Przewody kanalizacyjne należy układać na głębokości poniżej strefy przemarzania. W przypadku gdy zagłębienie przewodu wodociągowego jest mniejsze od 1,40 m przewód należy izolować warstwą żużla o grubości 20 cm, przykrytego papą.

Skrzyżowania i kolizje

W miejscach skrzyżowań projektowanych instalacji i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem terenu prace wykonawcze należy prowadzić ręcznie, w porozumieniu ze służbami technicznymi właściciela uzbrojenia.

Zasypka wykopów

Po wykonaniu próby szczelności ,obsypki ochronnej z pisaku należy przystąpić do zasypywania wykopów. Do zasypywania wykopów można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem że jest to piasek bez kamieni, gruzów i zanieczyszczeń. W przeciwnym wypadku grunt należy wymienić. Po zakończeniu robót montażowych nawierzchnię należy przywrócić do stanu pierwotnego. Zasypkę należy wykonywać mechanicznie przestrzegając zasad związanych z zagęszczeniem poszczególnych warstw zgodnie z BN-83/8836-02 pkt.2.12.2.
Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż:
1,00 – dla jezdni asfaltowych
0,97 – dla chodników i jezdni gruntowych
0,95 – dla pasów zieleni
Roboty ziemne należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz normy BN-83/8836-02.

Próby ciśnieniowe

Po zamontowaniu przewód powinien byc poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltracje ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału wg normy PN-92/B-10735

BHP przy robotach ziemnych i budowie sieci.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami, a w miejscach przejść oświetlić. Szczególną uwagę należy zwrócić na BHP przy robotach ziemnych, zwłaszcza przy umocowaniu i zabezpieczaniu ścian wykopów, na ich zabezpieczenie, oznakowanie i oświetlenie w nocy, wykonanie przejazdów i przejść dla pieszych oraz przy rozbiórce szalunków i deskowań.

Zestawienie materiałów przyłącza kanalizacji sanitarnej

Nazwa	Ilość	Jednostka
Objętość wykopów	**381,20**	m^3
Objętość obsypki	**60,29**	m^3
Objętość podsypki	**33,11**	m^3

Nazwa	Ilość	Jednostka	Węzeł
Rura PCV 160	**175,15**	m	
Rura PE 63	**5,00**	m	
Studzienka śred. 1,2 m, wys. 2,75 m	**1,00**	kpl	S2
Studzienka śred. 1,2 m, wys. 2,72 m	**1,00**	kpl	S3
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 1,68 m	**1,00**	kpl	S20
Przepompownia ścieków sanitarnych Q=5 dm3 H=4m	**1,00**	kpl	S19
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 2,77 m	**1,00**	kpl	S4
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 2,34 m	**1,00**	kpl	S7
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 2,01 m	**1,00**	kpl	S10
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 1,86 m	**1,00**	kpl	S12
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 1,82 m	**1,00**	kpl	S15
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 1,46 m	**1,00**	kpl	S17
Separator tłuszczu z osadnikiem	1	Kpl	S13
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 2,25 m	**1,00**	kpl	S8
Studzienka śred. 0,425 m, wys. 2,26 m	**1,00**	kpl	S5

PRZYŁACZE SIECI CIEPLNEJ DO WEZŁA CO

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza co dla projektowanego węzła co dla potrzeb Przedszkola nr 1 w Koluszkach ul.Budowalnych 10-12

Zakres opracowania :

Zakres opracowania obejmuje :
- obliczenie średnic przewodów
- rozprowadzenie przewodów
- obliczenie strat hydraulicznych

Obliczenia

Obliczeniowe zapotrzebowanie mocy w projektowanym węźle

Zestawienie bilansu mocy wygląda następująco:

- instalacja co	92,660kW
- instalacja wentylacji kuchni	43,2kW
- instalacja wentylacji przedszkola	47,5kW
- ciepło potrzebne do ogrzania cwu	120kW

Sumaryczna ilość ciepła przenoszonego przez projektowane przyłącze cieplne wynosi 303,36kW

Dobór średnic i obliczenie strat hydraulicznych przyłącza sieci nieizolowanej co

Dla obliczeniowych parametrów 130/70°C strumień przepływającego czynnika grzewczego wynosi m=1,20kg/s=4,631m3/h.
Dobieram średnice rury stalowej Dnom=50mm (Dz/Dw 60/52,5mm) prędkość przepływy czynnika V=0,584m/s , jednostkowa strata ciśnienia h=8,65mmH20/m=86,5Pa/m

Dla podanych powyżej wartości dobieram rury preizolowane Ø50/125 ze standardowa grubością izolacji

Opory przepływu czynnika grzewczego wynoszą	86,5x186,91x2=32335Pa=	32,335kPa
Opory miejscowe przepływu czynnika grzewczego 14 kolan	14x1,5x86,5=1816Pa=	1,816kPa
Opory miejscowe przepływu czynnika grzewczego 2 zawory	2x9,1x86,5=1557Pa=	1,55kPa
Całkowite opory hydrauliczne		**35,70kPa**

Obliczenie ciśnienia dyspozycyjnego w miejscu wejścia do projektowanego węzła co

Wg warunków technicznych ciśnienie dyspozycyjne w miejscu włączenia do istniejącej sieci co wynosi
$p_{dysp}=200\text{kPa}$

Opory przepływu przez projektowane przyłącze cieplne uwzględniające opory hydrauliczne i opory miejscowe $p_{opór}=35,70\ kPa$

Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu wejścia do projektowanego węzła co:
$p_{dyspwezel}=200-35,70=164,30\ kPa$

Opis techniczny

Projektowane przyłącze co do budynku przedszkola nr 1 należy wykonać z rur z rur preizolowanych Zastosowano rury preizolowane stalowe o standardowej grubości izolacji Ø60/125 PN25.

Projektowane rury preizolowane Ø60/125 należy włączyć do istniejącej sieci cieplnej za pomocą wcinki na gorąco. Do zamontowanego zaworu po wykonaniu wcinki na gorąco należy domontować odgałęzienie

składane Ø60/125 kat 45st.
Do zmian kierunku należy używać kolan prefabrykowanych 3,0d kąt 90st Ø60/125.
Do wejścia rurami preizolowanymi do budynku należy zastosować rurę wejściową Ø60/125 L=2m.
Przy przejściu rurami przez ścianę fundamentową należy zastosować pierścienie uszczelniające.

Zaprojektowane rury preizolowane wyposażone w układ alarmowy który służy do wykrywania ewentualnych przecieków oraz okresowej kontroli rur preizolowanych. W projektowanym węźle cieplnym należy zamontować puszki przyłączeniowe, końcówki zerujące oraz detektor stanu awaryjnego.

Wytyczne wykonania i odbioru sieci

Montaż rurociągów

Wykop powinien być tak prowadzony, aby zapewnić minimalne 40cm przykrycie rurociągów warstwą ziemi. Rury preizolowane należy układać w wykopie na 10 cm podsypce z piasku. Termiczne zmiany długości rury roboczej kompensują się w rurze osłonowej, dlatego nie są potrzebne punkty stałe ani łuki kompensacyjne. Staranne wykonanie obsypki piaskowej wokół przewodu rurowego ma zasadniczy wpływ na trwałość rury osłonowej znajdującej się pod obciążeniem. Należy wykonać podsypkę i obsypkę rury grubości 100mm. Uziarnienie piasku powinno wynosić 0-2mm. Nad rurociągami należy układać taśmę ostrzegawczą
Nie można dopuścić do zasypywania wykopu ziemia z zawartością kamieni. Materiał wypełniający wykop należy zagęszczać mechanicznie warstwami.

Próby szczelności

Rurociągi po ułożeniu w wykopie należy natychmiast zasypać pozostawiając jedynie odkryte miejsca złącz, następnie przeprowadzić próbę ciśnieniową. Zmontowaną sieć ciepłowniczą badać na szczelność ciśnieniem min 1,25 ciśnienia roboczego lecz nie więcej niż 6 bar

Zestawienie ilości rur preizolowanych

L.p.	Nazwa/jednostka miary	Ilość	Producent
1	60/125 Rura preizolowana 6m	6	
2	60/125 Rura preizolowana 12m	30	
3	125 mufa D125 L=650	54	
4	60/125 Kolano prefabrykowane 2,5D 90o	14	
5	60-60Odgałęzienie prefabr. Pod katem 45st	2	
6	60/125 Rura wejściowa 1,5x2,5 m	2	
7	125 Pierścień uszczelniający	4	
8	60/125 Końcówka termokurczliwa	2	
9	Końcówka zerująca	2	
10	Puszka przyłączeniowa	2	
11	Detektor stanu awaryjnego	2	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane tekst jednolity – Dz.U. Nr 207 z dnia 05,12,2005 z późniejszymi zmianami w tym Ustawy z dnia 16,04,2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz.U.Nr 93 – 2004r pkt 8 dot.art20ust.4
oświadczam, że:
powyższy projekt jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

SPRAWDZAJACY **PROJEKTANT**

Współrzędne punktów

Przyłącze wody

	Y	X	
W1	4550671.31	5592468.68	GUW
W2	4550670.93	5592486.22	GUW
W3	4550670.36	5592512.56	GUW
W4	4550669.39	5592512.53	GUW
W5	4550667.72	5592602.96	GUW
W6	4550674.51	5592603.10	GUW

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

	Y	X	
S1	4550705.96	5592485.50	GUW
S2	4550705.25	5592491.67	GUW
S3	4550705.20	5592493.67	GUW
S4	4550704.33	5592529.19	GUW
S5	4550694.07	5592528.97	GUW
S6	4550689.36	5592531.04	GUW
S7	4550703.96	5592544.24	GUW
S8	4550697.54	5592544.10	GUW
S9	4550693.20	5592544.64	GUW
S10	4550703.58	5592559.90	GUW
S11	4550693.50	5592559.65	GUW
S12	4550703.33	5592569.97	GUW
S13	4550701.34	5592569.92	GUW
S14	4550697.48	5592569.83	GUW
S15	4550702.93	5592586.46	GUW
S16	4550694.13	5592586.25	GUW
S17	4550702.50	5592604.00	GUW
S18	4550691.35	5592603.75	GUW
S19	4550704.38	5592527.19	GUW
S20	4550704.50	5592522.19	GUW

Przyłącze sieci cieplnej

	Y	X	
C1	4550632.62	5592474.04	GUW
C2	4550635.40	5592474.34	GUW
C3	4550635.08	5592475.87	GUW
C4	4550668.16	5592479.28	GUW
C5	4550666.64	5592553.43	GUW
C6	4550670.15	5592553.35	GUW
C7	4550668.91	5592610.37	GUW
C8	4550679.80	5592610.60	GUW
C9	4550679.90	5592605.95	GUW

Koluszki, dnia 12.11.2015 r.

L. dz. 2015

Gmina Koluszki
ul. 11 Listopada 65
95-040 Koluszki

WARUNKI TECHNICZNE Nr TCE/WT/3/2015
przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz budowy węzła cieplnego w obiekcie odbiorcy – Przedszkole Nr 1 w Koluszkach, ul. Budowlanych 10-12, 95-040 Koluszki, działka nr ewidencyjny 171/2 obręb 5 Koluszki – miasto

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach, ul. Mickiewicza 4 w odpowiedzi na wniosek z dnia 28.10.2015 r. (data wpływu) wydaje warunki techniczne na przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz budowę węzła cieplnego w projektowanym budynku Przedszkola Nr 1 w Koluszkach, ul. Budowlanych 10-12, działka nr ewidencyjny 171/2 obręb 5 Koluszki – miasto.

1. **Zapotrzebowanie mocy cieplnej dla w/w obiektu:**
   - powierzchnia 1572 m^2
   - kubatura 5502 m^3

   centralne ogrzewanie $Q_{c.o.}$ 100 kW
   ciepła woda użytkowa $Q^{c.w.u.}$ 120 kW
   wentylacja $Q^{w.m}$ 80 kW
   całkowita moc cieplna Q^{max} 300 kW
   Max pobór mocy poza sezonem grzewczym $Q^{c.w.u.}$ 120 kW

2. **Nośnik ciepła:**

   - rodzaj nośnika ciepła: gorąca woda
   - max temperatura nośnika ciepła na zasilaniu: zima 130°C
   - max temperatura ciepła na powrocie: 70°C
   - ciśnienie dyspozycyjne w miejscu przyłączenia 200 kPa

3. Miejsce zainstalowania układów pomiarowo – rozliczeniowych:

   - ciepła ogólnego: ciepłomierz zainstalowany po stronie pierwotnej węzła przed zaworem odcinającym na przewodzie powrotnym do sieci ciepłowniczej. Czujnik temperatury w pobliżu sieciowych zaworów odcinających.
   - ciepłomierze zainstalowane na przewodach powrotnych z sekcji wymienników po stronie pierwotnej.

Ciepłomierze wyłącznie w wersji ultradźwiękowej z przelicznikiem bateryjnym z opcją zliczania i rejestracji przekroczenia mocy progowej produkcji „KAMSTRUP" lub „APATOR POWOGAZ"

A. 1

4. Miejsce zainstalowania urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła:

Zawór regulacyjny różnicy ciśnień ograniczenia przepływu produkcji „Danfoss" projektować na rurociągu powrotnym do sieci przed zaworami odcinającymi patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika. Dodatkowo zawór regulacyjny do ograniczenia natężenia przepływu nośnika ciepła.

5. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłowniczego:
• miejsce włączenia projektowanego przyłącza za pomocą "wcinki na gorąco" do sieci cieplnej.
• przyłącze ciepłownicze projektować i wykonać w systemie bezkanałowym z zastosowaniem rur preizolowanych z instalacją alarmową.
• armatura odcinająca kulowa.
• średnica przyłącza zostanie ustalona przez projektanta.
• wszelkie odgałęzienia należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych.
• całość projektować i wykonać zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru Sieci Ciepłowniczych Rur i Elementów Preizolowanych" wydanymi przez COBRTI INSTAL.

6. Wymogi dotyczące węzła cieplnego:
• węzeł projektować i wykonać zgodnie ze schematami węzłów typowych.
• zasilanie instalacji odbiorczej przez węzeł cieplny wymiennikowy składany lub kompaktowy z zastosowaniem wymienników płytowych lub przepływowych typu JAD.
• węzeł cieplny zaprojektować z armaturą i urządzeniami po stronie wysokotemperaturowej na ciśnienie robocze 1,6 MPa.
• pomieszczenie węzła z wentylacją nawiewowo – wywiewną, wyodrębnione z oddzielnym wejściem, z możliwością dostępu do urządzeń przez całą dobę.
• przewidzieć oddzielne zasilanie elektryczne z możliwością opomiarowania.
• całość projektować i wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Węzłów Ciepłowniczych" wydanymi przez COBRTI INSTAL.

7. Granica własności i granica eksploatacji: zostanie określona w umowie sprzedaży ciepła.

8. Wymogi formalne:
• dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012.462).
• stosowane w wykonawstwie materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne badania certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
• projekt techniczny przyłącza ciepłowniczego, węzła ciepłowniczego oraz instalacji elektrycznej podlegają przedłożeniu Dostawcy ciepła.
• dostawa ciepła nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzającym sprawność techniczną wybudowanego przyłącza ciepłowniczego oraz węzła ciepłowniczego.
• wszelkie istotne wątpliwości wynikłe w trakcie projektowania oraz realizacji zadania należy zgłaszać kierownikowi Wydziału Ciepłowniczego, tel. 44 714 43 43 i wyjaśniać na bieżąco.

A. [illegible]

I. dzielone warunki techniczne przyłączenia obowiązują przez okres dwóch lat od daty ich wystawienia.

Otrzymują:

1. Pan Konrad Kowalczyk
   Biuro Obsługi Inwestycji i Projektowania
   „KOWALCZYK Architekci" s.c. w Łodzi
   ul. Pabianicka 184/186
   działający na mocy upoważnienia wydanego
   przez Burmistrza Koluszek znak: OII.7012.13.2015
   z dnia 23.07.2015 r.
2. a/a

Sporządził **Zatwierdził**

A. [illegible]

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo
Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
95-040 Koluszki, ul. Mickiewicza 4
REGON 100184847, NIP 7282610232
Sąd Rejonowy dla Łodzi - Śródmieścia w Łodzi
XX. Wydział Krajowego Rejestru Sądowego
Numer KRS: 0000257956
Kapitał zakładowy: 42 402 000,00 zł
tel. 044 714 58 45, tel./fax 044 714 65 54

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR 476/2015

PRZYŁĄCZENIA DO SIECI KANALIZACYJNEJ

wydane dn. 02.11.2015 r.

Wnioskodawca : Gmina Koluszki

Imię i nazwisko:

Adres zamieszkania: ul. 11 Listopada 65

95-040 Koluszki

Niniejszym wydaje warunki techniczne do przygotowania dokumentacji technicznej na budowę przyłącza kanalizacyjnego do projektowanego budynku przedszkola przy **ul. Budowlanych 10/12, dz. nr 171/2** obr. 5 miasto Koluszki.

Miejsce przyłączenia do <u>istniejącej</u> sieci kanalizacyjnej wykonanej z rur Ø 300 w ul. Budowlanych w Koluszkach zlokalizowanej na wysokości ww. działki.

1. Należy zaprojektować przyłącze z rur PCV, dobór średnicy poprzeć obliczeniami hydraulicznymi odpowiednio PN-92/B-01707
2. Projekt techniczny może być wykonany wyłącznie przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji kanalizacyjnych.
3. Projekt techniczny powinien spełniać warunki określone w rozporządzeniu z dnia 12 kwietnia 2002r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póz. zmianami).
4. Projekt techniczny na *przyłącze kanalizacyjne* zaprojektować:
   - aby, ścieki doprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej nie przekraczały dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń określonych w rozporządzeniu z dnia 14.07.2006 r. Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964) oraz wskaźników określonych w „Regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Koluszki" (Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego Nr 319, poz. 2675 z dnia 28.10.2009 r.).
     studnię rewizyjną na posesji posadowić na przyłączu kanalizacyjnym w odległości nie większej niż 2 mb od linii regulacji drogi
     studnia rewizyjna nie mniejsza niż Ø 425 mm
     w przypadku prowadzenia działalności gastronomicznej zaprojektować separator tłuszczy
     istniejące zbiorniki bezodpływowe w przypadku dobrego stanu technicznego zaadoptować na studnie kontrolne (czyszczenie, wylać beton i wyrobić kinetę zgodnie ze sztuką budowlaną)
   - **zastosować bezwzględnie na przyłączu kanalizacyjnym klapy zwrotne.**
   - **przed rozpoczęciem prac polegających na podłączeniu kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku opomiarowania ilości zużywanej wody, wykonać montaż wodomierza**
   - **w treści określić rodzaj oraz ilość materiału z jakiego będzie wykonane przyłącze.**

   Ponadto zabrania się
   - wprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji sanitarnej.
   - prowadzenia przyłącza kanalizacyjnego przez istniejące przepływowe zbiorniki nieczystości ciekłych.
5. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu na naradzie koordynującej w Starostwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
6. W związku z koniecznością lokalizacji przyłącza w granicy pasa drogowego na etapie projektu należy uzyskać zgodę od właściwego Zarządu Dróg.
7. Przed przystąpieniem do budowy przyłącza należy uzyskać zgodę właściwego Zarządu Dróg na prowadzenie prac w pasie drogowym.
8. Na trzy dni przed planowanym terminem rozpoczęcia budowy przyłącza powiadomić pisemnie lub telefonicznie (tel. 044-714-58-79) w sposób skuteczny KPGK Sp. z o.o. w Koluszkach Wydział Kanalizacyjny.

9. **Włączenie przyłącza kanalizacyjnego do gminnej sieci kanalizacyjnej odbywa się <u>WYŁĄCZNIE W OBECNOŚCI PRZEDSTAWICIELA KPGK Sp. z o.o.</u>**
10. Wybudowane przyłącze przed zasypaniem podlega przeprowadzeniu powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego Geodetę.
11. Na dwa dni robocze przed planowanym terminem powiadomić o gotowości włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej pisemnie lub telefonicznie (tel. 044-714-58-79) w sposób skuteczny Wydział Kanalizacyjny KPGK Sp. z o.o. w Koluszkach.
12. Wykonane przyłącze kanalizacyjne podlega odbiorowi przez przedstawiciela KPGK Sp. z o. o. w Koluszkach w czasie godzin pracy między 7^{00} a 15^{00}.
13. Wybudowane przyłącze pozostanie własnością Inwestora.
14. Inwestor na okoliczność odbioru końcowego oraz podpisania Umowy z KPGK Sp. z o. o. zobowiązany jest do przedstawienia następujących dokumentów:
    - dokumentację techniczną (projekt techniczny).
    - powykonawczą inwentaryzację geodezyjną lub oświadczenie uprawnionego Geodety, że zamierzył wybudowane przyłącze i jednocześnie zobowiązanie Geodety do dostarczenia wykonanej Inwentaryzacji Geodezyjnej w terminie do jednego miesiąca do siedziby spółki w Koluszkach przy ul. Mickiewicza 1.
    - dokumenty świadczące o prawie do władania nieruchomością.

Budowa przyłącza i wszystkie koszty towarzyszące (dokumentacja, uzgodnienia itp.) realizowane są na koszt Inwestora.

Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wydania i mają wyłącznie charakter informacyjny.

Odwołanie od powyższych warunków można składać w ciągu 14 dni od daty ich otrzymania, pisemnie podając zakres odwołania wraz z uzasadnieniem w Wydziale Kanalizacyjnym w Koluszkach ul. Reymonta tel. 044-714-58-79

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. oświadcza, że wyraża gotowość odbioru ścieków bytowych z ww. posesji po spełnieniu powyższych warunków, wykonaniu przyłącza oraz podpisania umowy z naszym zakładem na odprowadzanie ścieków.

KOWALCZYK
Kierownik Działu Technicznego

Wystawił ...mgr inż. Adam Jaban...
(podpis i pieczątka)

Otrzymałem/łam dn. ....
(podpis)

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo
Gospodarki Komunalnej, Sp. z o.o.
96-040 Koluszki, ul. Mickiewicza 4
REGON 100184847, NIP 7282610232
Sąd Rejonowy dla Łodzi - Śródmieścia w Łodzi
XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego
Numer KRS: 0000257956
Kapitał zakładowy: 42 402 000,00 zł
tel. 044 714 58 45 fax 044 714 55 54

Koluszki dn. 30.10.2015 r.

Gmina Koluszki
ul. 11 Listopada 65
95-040 Koluszki

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR 90/10/2015
do sieci wodociągowej dla nieruchomości położonej w Koluszkach ul. Budowlanych 10/12, dz. nr 171/2.

Na podstawie § 17 Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (zwany dalej „ Regulaminem" Dz.Urz. Woj. Łódzkiego Nr 319, poz. 2675 z dnia 28 października 2009 r.) oraz w związku z wnioskiem z dnia 28.10.2015 r. nr 89/2015 Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach ul. Mickiewicza 4 informuje, że dostawę wody dla nieruchomości położonej w Koluszkach ul. Budowlanych 10 (działka nr ewid. 171/2 obr.5 m. Koluszki) należy projektować według następujących zasad:

I.TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA.

1. Miejsce włączenia wody – wodociąg ø 150 w Koluszkach ul. Budowlanych dz. nr 251/2. Ciśnienie w sieci wodociągowej w rejonie miejsca włączenia ok. 0,3 MPa.

II. PARAMETRY TECHNICZNE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.

1. Wodomierz główny (zespolony) projektować na konsoli. Lokalizować go w studni wodomierzowej usytuowanej na dz. nr 171/2 w odległości do 2 m od linii regulacyjnej z ul. Budowlanych w Koluszkach w miejscu dostępnym dla pracowników obsługi dostawcy wody. Studnia wodomierzowa musi zabezpieczać wodomierz przed zalaniem wodą, działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia itp.
2. Za zestawem wodomierzowym przewidzieć stosowane zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci, wynikające z normy PN 92/B-01706.
3. Do budowy przyłącza wodociągowego zaleca się stosowanie rur PEHD odpowiednio oznakowanych taśmą ostrzegawczo- lokalizacyjną oraz zasuw klinowych z miękkim uszczelnieniem potwierdzone odpowiednimi aprobatami technicznymi wyrobu.

III. INFORMACJE FORMALNO – PRAWNE.

1. Budowa przyłącza wymaga sporządzenia projektu technicznego na aktualnej mapie sytuacyjnej do celów projektowych.
2. W przypadku, gdy po wydaniu niniejszych warunków zaistnieje ryzyko kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, KPGK Sp. z o.o. w Koluszkach informuje, że należy złożyć przez inwestora lub projektanta do Starosty Łódzkiego Wschodniego wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania projektowanego przyłącza wodociągowego. O sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej wnioskodawca zostanie zawiadomiony przez Starostę.
3. Wybudowane przyłącze wodociągowe pozostanie własnością Odbiorcy.
4. **Podłączenie przyłącza wodociągowego do sieci wodociągowej może być wykonane przez właściciela sieci wodociągowe tj. KPGK Sp. z o.o. lub przez wykonawcę przyłącza tylko w obecności upoważnionego pracownika KPGK Sp. z o.o. (Wydział Wodociągowy, Koluszki ul. Polna 29, tel: 44 714 58 24)**
5. Zgodnie z § 20 „Regulaminu" włączenie do sieci wodociągowej nastąpi po odbiorze końcowym stwierdzającym sprawność techniczną wybudowanego przyłącza.
   Odbioru końcowego dokonuje komisja w składzie: przedstawiciel właściciela sieci wodociągowej tj. KPGK Sp. z o.o., właściciel nieruchomości, wykonawca przyłącza wodociągowego. Przy odbiorze końcowym właściciel nieruchomości przedkłada następujące dokumenty: projekt techniczny przyłącza wodociągowego, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów i protokół z próby szczelności wykonanego przyłącza.
6. Zgodnie z § 9 „Regulaminu" Odbiorca usług po odbiorze końcowym przyłącza w ciągu 3 dni roboczych składa wniosek o zawarcie umowy o zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków w siedzibie Spółki (Koluszki ul. Mickiewicza 4, tel. 44 714 58 45).
7. Warunki dostawy wody z przyłączonej nieruchomości określi umowa o zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków. Do zawarcia umowy niezbędny jest dokument stwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością.

Data wydania: 30.10.2015 r.
Termin ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty wydania.

Podpis Kierownika Wydziału Wodociągowego